

ABSTRACT

Agriculture has played a key role in the development of modern Malaysia, resulting in the country becoming the world's leading palm oil producer and the third largest producer of natural rubber. Agriculture continues to make a significant contribution to the national economy. In 2003, the agriculture sector registered a growth of 5.5 percent, following in importance after the manufacturing and the service sectors. In 2004, the government of Malaysia declared the agriculture sector to be the third engine of growth. Following this promising status of agriculture, many modern and large scale agricultural farming are encouraged to be applied by existing farmers and also to newly open farms. In this frenzied state to agriculture, many concerns on the wisdom of opening more lands for agriculture, especially on massive mono – crop plantation such as oil palm, or maintaining natural state of virgin lands. Appalling decisions may raise unseen problems such as depleting state of soil conditions. Thus, more sustainable agricultural practices likely to be applied in such huge farms will help in reducing problems with soil conditions and also pollution. At present, organic agricultural practices have increasingly becoming the new trend for attaining sustainable agriculture system in the country. Farms such as in Cameron Highlands are converting their practices from intensive chemical – based farming to more natural based organic farms. This scenario occurs thus relating to the increasing environmental problems of chemical – based practices due to pollution of chemical leaching to its surrounding natural resources and also the unsustainable state of its soil quality. In Sarawak, organic farming practices have been applied in many farms but many of these farms are not certified or have not applied to be certified as a fully organic farms, still these are in the minority compared to other non – organic practices such as intensive chemical – based farming and the traditional shifting agriculture that are also more known to the general public. This study tries to illustrate the existence of organic farms, particularly in the Serian area, and compare the general sustainability factors of these farms to the adjacent intensive chemical – based farming. Common soil parameters for assessing soil quality and fertility namely soil texture,

soil reaction (pH) and soil organic matter content are used in the search for comparing the soil status in both farming practices. As expected, the farms that employ organic practices are found to have better soil conditions than the chemical – based farms that seem to be ailing in their soil health status compared to the secondary forest soils in the area. The sustainability of both farming practices are also discussed with particular reference to the impact of the practices to the environment. Overall, it was concluded that sustainable agriculture which includes organic farming practices is more considerate to the environment as a whole and it also implies far longer cultivation period in any farm land thus provides the choice of not having to worry about opening and destroying more precious virgin forests.

Keywords: Agriculture, sustainable agricultural practices, intensive chemical – based farming, environmental problems, organic farming, longer cultivation period, soil conditions.

ABSTRAK

Pertanian telah memainkan peranan yang utama dalam pembangunan Malaysia moden sehingga menghasilkan negara sebagai pengeluar utama minyak sawit dan ketiga terbesar getah semulajadi dunia. Pertanian terus menjadi penyumbang yang penting bagi ekonomi negara. Pada tahun 2003, sektor pertanian telah mencatat pertumbuhan sebanyak 5.5 peratus dibelakang sektor pembuatan dan sektor servis berdasarkan kepentingan. Dalam tahun 2004, kerajaan Malaysia telah mengisytiharkan bahawa sektor pertanian menjadi tonggak ketiga dalam jentera pertumbuhan negara. Berikutan status pertanian yang menggalakkan ini, ladang moden dan berskala besar adalah digalakkan dengan meluasnya untuk diaplikasi oleh peladang yang sedia ada dan juga untuk ladang-ladang baru. Dalam keadaan yang 'tergila-gilakan' pertanian meningkatkan kebimbangan terhadap kearifan dalam membuka lebih banyak kawasan pertanian baru terutama untuk ladang besar-besaran yang mono-tanaman seperti kelapa sawit, atau untuk mengekalkan keadaan semulajadi kawasan yang belum diteroka. Keputusan yang salah akan menimbulkan masalah yang tak kelihatan seperti keadaan kualiti tanah yang merosot. Maka amalan pertanian yang lebih mampan adalah digalakkan untuk diaplikasikan dalam ladang yang luas akan membantu dalam mengurangkan masalah berkaitan dengan keadaan tanah dan juga pencemaran. Sekarang, amalan pertanian organik telah meningkat menjadi satu trend baru untuk mencapai sistem pertanian mampan dalam negara. Ladang-ladang seperti di Cameron Highlands beransur-ansur menukar amalan pertanian mereka dari pertanian menggunakan bahan kimia yang intensif ke ladang organik yang lebih berdasarkan bahan semulajadi. Senario perubahan ini adalah didorong oleh meningkatnya masalah alam sekitar akibat penggunaan bahan kimia yang menyebabkan pencemaran bahan kimia yang larut lesap ke persekitaran sumber-sumber alam semulajadi dan juga keadaan kualiti tanah yang tidak mampan. Di Sarawak, amalan penanaman organik telah di guna pakai di banyak ladang-ladang tetapi kebanyakannya adalah belum beriktiraf atau belum memohon pengiktirafan sebagai ladang organik sepenuhnya, akan tetapi ladang amalan organik adalah minoriti jika

dibandingkan dengan ladang bukan amalan organik seperti ladang menggunakan bahan kimia dan juga amalan tradisional seperti pertanian pindah di mana amalan-amalan ini lebih dikenali umum. Kajian ini cuba untuk menunjukkan kewujudan ladang-ladang organik terutamanya di kawasan Serian dan membandingkan faktor kemampanan asas ladang-ladang ini seiring dengan penanaman berdasarkan bahan kimia. Parameter umum untuk mengetahui kualiti dan kesuburan tanah adalah tekstur tanah, reaksi tanah (pH) dan kandungan bahan organik tanah telah digunakan untuk membandingkan status tanah dalam kedua-dua amalan pertanian. Seperti yang dijangkakan, ladang yang organik mempunyai keadaan tanah yang lebih baik dari ladang menggunakan bahan kimia iaitu mempunyai status kesihatan tanah yang semakin merosot dibandingkan dengan keadaan status tanah di hutan sekunder berdekatan. Kemampanan kedua-dua amalan pertanian juga dibincangkan dengan merujuk lebih pada impak amalan pertanian tersebut terhadap alam sekitar. Secara keseluruhannya, disimpulkan bahawa pertanian mampan yang merangkumi amalan perladangan organik dan semulajadi adalah lebih bertimbang rasa pada alam sekitar serta memberikan jangka masa penanaman yang lebih panjang akibat pemeliharaan kualiti tanahnya dan ini mewujudkan ruang pilihan untuk tidak perlu membuka dan memusnahkan lebih banyak lagi hutan dara yang amat berharga.

Kata kunci: Pertanian, amalan pertanian mampan, pertanian berasaskan bahan kimia intensif, masalah alam sekitar, perladangan organik, masa penanaman lebih panjang, keadaan tanah.